

初识千烟洲

(CERN 综合中心 05 级研究生 李晓炜)

2005 年炎夏，带着兴奋与期待，中科院地理科学与资源研究所一行 6 人来到了位于江西泰和县境内的千烟洲试验站，同行的还有江西省科学院的谭海如先生。我作为初访者，踏上这片世外净土的第一感受就是：蓝天、白云、葱葱山林、还有清新的空气！

千烟洲，初次见到这个名字时，曾有过种种遐想，是因为江南的烟雨朦胧？还是因为傍晚时分的炊烟袅袅？直到遇见曾参与建站选址的江西省山江湖办公室原主任吴国琛先生，我才了解到千烟洲名字的由来：传说这里出土过上千个瓦罐，所以推测有过上千户人家，这就是千烟洲的前身“千檐洲”。但由于独特的小流域地形，千户人家经历了千次的洪水，所以有了另一种解释：千淹洲。曾经的种种已经远去，当年的千户人家也已看不到今天的繁盛与美丽，留给我们的只有二十年荒野变山林的奇迹。



照片 1 千烟洲苍翠的山林在清澈的水中映出倒影

这次初访，在林地考察之前，给我印象最深的应当是千烟洲的清晨、夜晚以及这里可爱的人们了。第二天一大早，代替闹钟把我从梦中叫醒的，是林中里不知名姓的鸟儿，我微笑着开始新的一天，带着无数的期待和好奇，打开门窗寻青去。深深呼吸，可以吸进山林夹带泥土味的清新空气，而不必担心城市中无处不在的汽车尾气；闭上双眼，用心聆听林间鸟鸣，而不必害怕被城市街头的潮喧打扰。郁郁山林，间或飞过几只白鹭，还有未经人类踏足的天然小池塘，浅浅的，清清的，可以看见水下的石头和落叶，所有这一切，没有城市园林师的雕琢，却足以让人沉醉。中午时分，经过半天的林地概貌调查，带着工作的满足与下一次出发的期待，以及每个人的汗流浹背，我们迎来了第一次真正意义上的生态农家

饭，每道菜都飘着最原始的香味，没有农药，没有各种催熟技术，有的是主人的热心与大家的开心，围着饭桌坐下来，听领队于秀波老师给我们一一介绍站上的工作人员，有地理资源所的副研究员张宏志老师，有热情的厨师黄阿姨，有已过半百但身子骨仍很硬朗的司机罗师傅，还有常年在站上负责样本采集的小二师傅、小黄师傅、小尹师傅等，每个人脸上都充满朴质的笑容，让我感到像是回家了一样的亲切。到了傍晚，夜幕降临，工作了一天的人们便搬一把手编竹椅，三三两两地来到生态站大院乘凉。星星一点一点地在天际边多起来，象在童话里，更象回到了小时候，从地平线到浩浩苍穹，知名的和不知名的星星，给你一种震撼，以及震撼之后的宁静……。

经历了一天的新鲜体验，睡前休息的时候，翻阅各种资料才知道，曾经的千烟洲，无林、缺水、低产，是人口稀少的荒芜之地。而今天，连绵起伏的 81 座绿色山林，山林间各种生态实验设备，山下青青稻田，稻田旁边开辟的清澈水库，以及百亩桔林，所有这一切，更让我内心充满了新的好奇与期待。这是一种怎样的变迁？又是如何的改变呢？在四天的实习和生活中，在与站上工作人员相处的点点滴滴中，我努力地寻找答案。



照片 2 “千烟洲模式”一角：丘上林草丘间塘、河谷滩地果鱼粮

这次在千烟洲实地考察，考察内容包括参观站上的试验样地、各种实验设备以及 20 多年封育地等。如此美丽的地方，进行这些活动应该是一种轻松的体验吧？这也许是每个像我一样的初访者都会这种想法，但四天下来，我所经历的，也有意志的磨练和心灵的震撼。

7 月 2 日，我们开始了样地和设备观察。因为是夏季，山上会有昆虫，大家全副武装，戴上草帽，穿上长袖衬衫，装上防蚊虫的药水，扛上开辟山路兼作防蛇武器的铁锹，一切就绪，我们出发了。带路的是试验站的张宏志老师，因为一口的京腔，听他讲起千烟洲的事来，像是听故事。1982 年，当时中科院南方山

区综考队的李孝芳教授在吉泰盆地考察后，提出这里可以建一个生产性试验点，把科研成果和生产实践结合起来，这样就能更好地开发江西的丘陵山区经济。因为提议很实际、很中肯，所以当即得到了吉安地委和江西省政府的支持，从而有了今天的实验站。一路走着，听着，我对站上的观测员也有了更多的了解，他们大多是当地人，文化水平多为高中或大专毕业，但人人能吃苦、肯学习、工作认真负责、每人都能独当一面地进行各类试验数据的采集、整理、汇总。他们每天每月每年风雨无阻地坚持各种连续观测和数据采集，从不间断，看着他们脸颊岁月留下的痕迹，那质朴的笑容，使我感到肃然起敬，平凡的人在创造中国生态系统研究网络（CERN）的奇迹！边听张老师介绍，边往林子深处走，虽有驱虫药的防护，大家还是被蚊子叮了几个大包，也许被叮之后有了免疫力，或是因为蚊子也知道我是自己人，被叮几次后，蚊子竟再来打扰我了，当时大家戏称，不被蚊子叮算是第一大幸福了。



照片 3 样地调查作后的喜悦（左 1 为本文作者，右侧为林木生长对比试验样地）

带着这种庆幸，我们到了一块测定森林降雨量、持水能力以及年枯枝落叶量的湿地松林，这里设计巧妙、操作也不复杂，大体是用竹筒作汇集降雨的管道，各个管道汇总一并接入积水装置，最终定量测降雨量。另外在样地上选几个一平方米的地面架上铁丝网筐，收集并测定枯枝落叶量。据说，这是多年实地观测摸索出来的一套简单方法。接着往下走，是测光合速率的大型测定仪，这种设备可以远程收取数据，省去了实地采集数据的辛劳，展示了科技进步的无限魅力。踏着不平的山路，虽有荆棘，但听着林中各种鸟的鸣叫，内心充满快乐。一路的湿地松，山路一转，我的视野忽地被青绿色的杉木占据了，而杉木后面，更是层次分明的四、五种乔木，这立刻引起了我的注意，原来，这是 20 年前原自然资源综合考察委员会李孝芳教授设计的林木生长对比试验样地，整齐地种植着杉木、

板栗、池杉、木荷，还有引自澳大利亚的桉树等，经过 20 年的生长，这块样地提供了长期实验的重要数据，并为类似的生态学实验设计提供了可借鉴的经验。带着对这块样地的思索，一行人到了综合气象观测场和旱坡地对比试验地和地下水监测场。

最后，也是最令人兴奋的，是参观千烟洲站引以为傲的碳通量测定塔，塔高 42 米，塔下部是各种数据读取装置，爬上去，到了顶部，碳通量和微气象测定仪器安装在不同高度。据了解，这座塔是中国陆地生态系统通量观测研究网络（China-Flux）8 个观测点之一，代表了南方人工针叶林碳循环特征。站在塔上，放眼望去，千烟洲全貌一收眼底，一片绿色，绿色中镶嵌着宝石蓝的光芒，美丽无限。



照片 4 从 42 米碳通量铁塔俯瞰千烟洲站一角

考察的第三天，进入 20 年的封育林。第一次进封育林，印象非常深刻，整个林子没有一条路可走，林中的灌木足有两人高，而且多是带刺灌木，走在里面真的是要披荆斩棘了。在封育林中，最危险的是各种昆虫的叮咬，同队的潘明麒师兄应该最有感触的，开始只听他说被叮了一下，接下来，全身麻疹让我为他担忧了好几天，最终还是在井冈山医院被医治好的。在封育林中一趟走下来，已是大汗淋漓，衣服上挂了不少灌木枝刺，但我对南方红壤丘陵植被自然演替规律却有了非常真切的感觉，这比书本所学到的知识丰富多了：草本植物先行，灌木侵入，小乔木逐渐生长壮大……。目前的植被群落结构与封育时明显不同，与 10 年前也有了很大变化。演替开始阶段的物种活动改变了环境条件，使环境不利于自身生存，却促进了后来物种的繁荣。据介绍，在千烟洲共有四块自然封育地，是由中科院植物所杨宝珍先生在 20 年前设计的，她还一直惦念这些封育地，去

年还专程前来探望。相信经过不断的观察积累，几十年后，这片封育林一定会成为研究南方人工林演替的一块难得的试验宝地。

据了解，千烟洲试验站，早期以红壤丘陵区土地合理利用研究与示范为主，现在则主要面向人工林生态学基础研究，伴随着 23 年的发展历程，她已成为中科院 CERN 台站、中国通量网基本站、江西省区域生态过程信息重点实验室，是我国长期生态学基础研究的重要平台。就在我们走后的几天，“湿地使者行动”就组织了一次千烟洲学习考察，参观了千烟洲模式。可以说，现在的千烟洲，也已成为了一个重要的科普平台。鉴于她如此重要，一个疑问也油然而生，“千烟洲”，一个村的名字都算不上，用它作为代表南方红壤丘陵区的生态站的名字，是否能够展示她的地位和意义呢？

带着考察的苦与乐，计划停留在千烟洲 4 天时间转眼即逝了，我带着不舍的心情，离开了这块净土，向下一个目的地出发了。然而，心情久久不能平静，千烟洲，这个地球上 $N26^{\circ} E115^{\circ}$ 的坐标，带给我的是无限的遐想，是对生态系统恢复过程的思考。如果 20 年后重返故地的话，这儿又将是怎样一番欣欣向荣的景象呢？！